# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0224U000441

**Державний реєстраційний номер:** 0122U001207

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 08-01-2024

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 2

**Назва етапу:** Надати кількісну характеристику коморбідної патології в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильської АЕС з ішемічною хворобою серця в динаміці післяаварійного періоду, оцінити її зв'язок із радіаційним фактором та відносною довжиною теломер

**Початок етапу:** 01-2023

**Закінчення етапу:** 12-2023

**Вид звітного документа:** Проміжний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 04837835

**Підпорядкованість:** Національна академія медичних наук України

**Адреса:** вул. Юрія Іллєнка, буд. 53, м. Київ, 04050, Україна

**Телефон:** 380444830637

**E-mail:** nncrm_doc@i.ua

**WWW:** http://nrcrm.gov.ua/

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 04837835

**Адреса:** вул. Юрія Іллєнка, буд. 53, м. Київ, 04050, Україна

**Підпорядкованість:** Національна академія медичних наук України

**Телефон:** 380444830637

**E-mail:** nncrm_doc@i.ua

**WWW:** http://nrcrm.gov.ua/

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 6561040

**Напрям фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 900.000 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Встановити закономірності формування та вплив клітинного старіння на перебіг ішемічної хвороби серця в асоціації з коморбідною патологією впродовж тривалого спостереження осіб, які були задіяні в аварійних роботах на Чорнобильській АЕС

### Назва роботи (англ)

To define the regularities of forming and influence of cellular aging on the course of coronary heart disease in association with comorbid pathology during long-term follow-up of persons involved in emergency work at the Chernobyl nuclear power plant

### Реферат (укр)

Встановлено, що в учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) в післяаварійному періоді найбільш розповсюдженою патологією були ішемічна хвороба серця (ІХС), гіпертонічна хвороба (ГХ) та серцева недостатність (СН). Відносне число випадків з ГХ, ІХС та СН суттєво підвищувалось з 2-го (20 років після опромінення) до 3-го етапів (30 років), на 4-му (40 років) – практично не змінювалось. Динаміка кількісних показників коморбідності за шкалою CIRS зростала від 2-го до 3-го етапів і незначно зменшувалась на 4-му етапі. Концентрична гіпертрофія лівого шлуночка міокарда (ГЛШ) втричі переважала частку ексцентричної ГЛШ. На 4-му етапі внаслідок прогресування ГХ, ІХС та СН зменшувалось число УЛНА з потовщеною задньої стінки при подальшому підвищенні випадків збільшення кінцево-діастолічного розміру, що призводило до переходу концентричної ГЛШ в ексцентричну. Відносна товщина теломер (ВДТ) лімфоцитів периферичної крові не мала достовірного зв'язку з радіаційним фактором. Її кореляція з факторами нерадіаційної природи носила випадковий, а не закономірний характер. Кількісні показники коморбідної патології за шкалою CIRS свідчать про більш тяжкий її перебіг в УЛНА, ніж в контрольній групі. ГХ та ІХС в поєднанні з СН – найпоширеніші захворювання у військовослужбовців (ВС) Збройних сіл України. Встановлено достовірний зв'язок між фактом виникнення нових випадків ГХ у ВС та уламковими пораненнями кінцівок і з наявністю ожиріння. Виникнення нових випадків ІХС пов'язане з віком ВС. Розвитку вентрикулярних порушень ритму у ВС сприяли факт участі в бойових діях, мінно-вибухова травма та поранення, суправентрикулярних екстрасистол – наявність ІХС. За даними вивчення варіабельності серцевого ритму у ВС достовірно збільшувалась частота випадків показників, які характеризують "швидку" нейрогуморальну активність, тоді як в УЛНА реєстрували підвищену "повільну" нейрогуморальну активність, внаслідок виснаження резервів "швидкої" симпато-адреналової активності.

### Реферат (англ)

It was established that in emergency workers (EW) of the Chernobyl accident during the post-accident period coronary heart disease (CHD), hypertensive heart disease (HHD) and heart failure (HF) were the most common pathologies. The relative number of cases with HHD, CHD, and HF increased significantly from the 2nd (20 years after exposure) to the 3rd stages (30 years), at the 4th stage (40 years), it practically did not change. The dynamics of quantitative indicators of comorbidity according to the CIRS scale increased from the 2nd to the 3rd stages and slightly decreased in the 4th stage. Concentric hypertrophy of myocardium left ventricle (LVH) three times prevailed in the proportion of eccentric LVH. At the 4th stage, as a result of HHD, CHD and HF progression the number of EW with a thickened posterior wall decreased with a further increase of end-diastolic size, which led to the transition of concentric LVH to eccentric LVH. The relative telomere thickness (RTL) of peripheral blood lymphocytes had no reliable relationship with the radiation factor. Its correlation with factors of a non-radiative nature was random rather than regular in nature. Quantitative indicators of comorbid pathology according to the CIRS scale indicate a more severe course in EW than in the control group. HHD and CHD in combination with HF are the most common diseases among servicemen (SM) of the Ukrainian Armed Forces. A reliable connection was established between the onset of HHD new cases in

the SM and missile wound of extremities and the presence of obesity. The onset of CHD new cases is related to the patient's age. The development of ventricular rhythm disorders in SM is connected with military operations, mine-explosive trauma and wounds, whilst supraventricular extrasystoles was connected with CHD presence. According to study of heart rate variability in SM the frequency of indicators that characterizing "fast" neurohumoral activity is increased significantly.

**Індекс УДК:** 616.127-004, 616.13-02, 616.12-005.4-036.2:616-28(477)

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 76.29.30.27, 76.29.30.37

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Методика аналізу кількісних показників коморбідної патології в періоді спостереження після Чорнобильської аварії у працівників аварійної служби, які страждали на ішемічну хворобу серця.

**Назва продукції (англ):** Ehe method of analysis for quantitative indicators of comorbid pathology during the follow up period after the Chernobyl accident in emergency workers who was suffered from ischemic heart disease

**Очікувані результати:** Методичні документи

**Галузь застосування:** Медицина

**Опис продукції (укр):** Динаміка кількісних показників за школою CIRS як загальний рахунок балів, індекс тяжкості та індекс коморбідності достовірно зростала від 2-го до 3-го десятиріччя спостереження і незначно зменшувалась на 4-му десятиріччі. Така динаміка свідчіть про те, що впродовж третього десятиріччя після опромінення, розвиток коморбідної патології та тяжкість її прояву, включаючи ішемічну хворобу серця, досяг свого максимуму, незважаючи на лікування, котре проводилось.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Збереження стану здоров'я населення

**Стадія завершеності НТП:** Ідея, концепція

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Строки впровадження:** 01.202412.2024

**Виробник продукції:** Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

**Споживачі продукції:** Заклади охорони здоров'я, Заклади Національної академії медичних наук

**Перспективні ринки:** Внутрішній ринок

**Права інтелектуальної власності:** В Україні

**Форми та умови передачі продукції:** Навчання персоналу

## 7. Бібліографічний опис

1. Білий Д.О., Настіна О.М., Сидоренко Г.В., Курсіна Н.В., Базика О.Д., Ковальов О.С., Базика Д.А. Аналіз клініко-функціональних показників серцево-судинної системи в учасників ліквідації наслідків Чорнобильської аварії після перенесеного COVID-19. Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2022. – Вип. 27. – С. 290-306.

2. Білий Д.О., Базика Д.А. Захворювання серцево-судинної системи у військовослужбовців Збройних сил України в умовах воєнного стану. Матеріали науково-практичної конференції "Судинна патологія: організаційні та клінічні аспекти надання медичної допомоги в умовах воєнного стану". м. Київ, ДНУ "НПЦ ПКМ" ДУС, 25 травня 2023 року. Клінічна та профілактична медицина. 2023, 3(25): 122.

3. Сидоренко Г.В., Білий Д.О. Зміни показників варіабельності серцевого ритму у військовослужбовців збройних сил України, які брали участь у бойових діях. Матеріали науково-практичної конференції "Судинна патологія: організаційні та клінічні аспекти надання медичної допомоги в умовах воєнного стану". м. Київ, ДНУ "НПЦ ПКМ" ДУС, 25 травня 2023 року. Клінічна та профілактична медицина. 2023, 3(25): 128.

4. Настіна О.М., Плескач О.Я., Домбровська Н.С. Структурно-функціональне ремоделювання міокарда в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, хворих на цукровий діабет 2 типу, залежно від концентрації ФНП-□ / В збірнику праць міжнародної науково-практичної міждисциплінарної конференції "Практична офтальмологія. Медичні та екологічні проблеми сучасності", 23-24 лютого 2023 р. - Київ, 2023. – С. 86-88.

5. Домбровська Н. С., Настіна О. М. Структурно-функціональні зміни міокарда в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, хворих на цукровий діабет 2 типу з діабетичною нефропатією // Матеріали XXIV Національного конгресу кардіологів України (Київ, 19—22 вересня 2023 р.). Український кардіологічний журнал. 2023. Т. 30, додаток 1. С.107-108.

6. Настіна О.М., Білий Д.О. Зміни структурних характеристик та функціональної здатності міокарда лівого шлуночка серця в учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС з ІХС в динаміці. Матеріали XXIV Національного конгресу кардіологів України (Київ, 19—22 вересня 2023 р.). Український кардіологічний журнал. 2023. Т. 30, додаток 1. С. 8-9.

7. Курсіна Н.В., Білий Д.О. Порушення серцевого ритму в учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС з ІХС за даними добового моніторування ЕКГ. Матеріали XXIV Національного конгресу кардіологів України (Київ, 19—22 вересня 2023 р.). Український кардіологічний журнал. 2023. Т. 30, додаток 1. С.64-65.

8. Білий Д.О., Настіна О.М., Сидоренко Г.В., Курсіна Н.В., Базика О.Д., Ковальов О.С., Базика Д.А. Стан серцево-судинної системи у військовослужбовців Збройних Сил України в умовах війни з росією. Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2023. – Вип. 28. – С. 254-266.

9. Білий Д.О., Сушко В.О., Базика Д.А. Гостра променева хвороба людини: етіопатогенез, клініка, діагностика та лікування (лекція). Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2023. – Вип. 28. – С. 519-543.

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 60

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Ільєнко Ірина Миколаївна (д. б. н., с.д.)

Білий Давід Олександрович (д. мед. н., старший науковий співробітник)

Базика Димитрій Анатолійович (д. мед. н., академік)

Базика Олександр Дмитрович (к. мед. н.)

Зварич Лілія Миколаївна

Ковальов Олександр Сергійович (к. мед. н.)

Курсіна Наталія Вікторівна (к. мед. н.)

Лясківська Олена Вікторівна

Настіна Олена Михайлівна (к. мед. н., пров.н.с.)

Сидоренко Геннадій Васильович (к. мед. н.)

**Керівник організації:**

Базика Димитрій Анатолійович (д. мед. н., професор)

**Керівники роботи:**

Білий Давид Олександрович (д. мед. н., старший науковий співробітник)

Базика Димитрій Анатолійович (д. мед. н., професор, академік)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.